

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN
EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad
Intelectual
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional
4 de Mayo de 2006 (04.05.2006)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2006/045862 A3

(51) Clasificación Internacional de Patentes:
B65D 47/34 (2006.01) **B05B 11/00** (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/ES2005/000402

(22) Fecha de presentación internacional:
18 de Julio de 2005 (18.07.2005)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:
P200402493 20 de Octubre de 2004 (20.10.2004) ES

(71) Solicitante (para todos los Estados designados salvo US):
SAINT-GOBAIN CALMAR S.A. [ES/ES]; Via Trajana
25-35, E-08020 Barcelona (ES).

(72) Inventores; e

(75) Inventores/Solicitantes (para US solamente): **JULIÁN**

PIDEVALL, Santiago [ES/ES]; Valencia 45, E-08015
Barcelona (ES). **RIBERA TURRÓ, Víctor** [ES/ES];
Viladomat 154, E-08015 Barcelona (ES). **GORDILLO**
AUBERT, Antonio [ES/ES]; Clementina Arderiu 1, Ap.
55, E-08173 Sant Cugat del Vallés (ES).

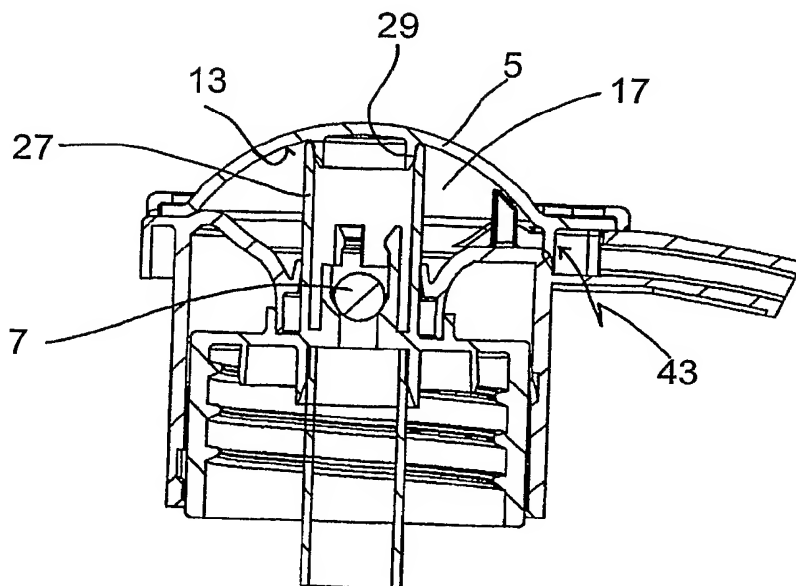
(74) Mandatarios: **CURELL SUÑOL, Marcelino** etc.; Dr.
Ing. M. Curell Suñol I.I.S.L., Passeig de Gràcia 65bis,
E-08008 Barcelona (US).

(81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa,
para toda clase de protección nacional admisible): AE,
AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ,
EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID,
IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,
NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD,

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: PUMP COMPRISING CLOSURE MECHANISM

(54) Título: BOMBA CON MECANISMO DE CIERRE



(57) Abstract: The invention relates to a pump comprising a closure mechanism. The inventive pump comprises: [a] a main body (1) having a first surface (11); [b] a fixing body (3) which is equipped with first fixing means for fixing same to the neck of a bottle; [c] an inlet valve (9); [d] a second surface (13) which, together with the first surface (11), defines a pumping chamber (17); and [e] an outlet valve (43), whereby said two surfaces (11, 13) can move in relation to one another and, in this way, generate the pumping of the liquid. According to the invention, the fixing body (3) is joined to the main body (1) such that the two can move in relation to one another between an open position and a closed position. In addition, said fixing body is equipped with a flange which prevents the second surface (13) moving in relation to the first when the fixing body (3)

and the main body (1) are in the closed position.

(57) Resumen: Bomba con mecanismo de cierre. La bomba comprende: [a] un cuerpo principal (1) con una primera superficie (11), [b] un cuerpo de fijación (3) con unos primeros medios de fijación a un cuello de una botella, [c] una válvula de entrada (9), [d] una segunda superficie (13) donde ambas superficies (11, 13) definen una cámara de bombeo (17), y [e] una válvula de salida (43), donde ambas superficies (11, 13) son aptas para realizar un movimiento relativo entre sí que provoca el bombeo de un líquido. El cuerpo de fijación (3) está unido al cuerpo principal (1) con posibilidad de desplazamiento relativo entre una posición abierta y una posición cerrada y comprende un resalte que, cuando el cuerpo de fijación (3) y el cuerpo principal (1) están en la posición cerrada, impide que la segunda superficie (13) realice el movimiento relativo.



WO 2006/045862 A3



SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Estados designados** (*a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publicada:

— *con informe de búsqueda internacional*

- (88) **Fecha de publicación del informe de búsqueda internacional:**

18 de Octubre de 2007

Para códigos de dos letras y otras abreviaturas, véase la sección "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" que aparece al principio de cada número regular de la Gaceta del PCT.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ES 2005/000402

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See additional sheet

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B65D,B05B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CIBEPAT,EPODOC,WPI

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|--|-----------------------|
| A | EP 720951 AI (CALMAR) 10th July 1996 (10.07.1996), the whole document. | 1-4,7-11 |
| A | US 6209761 BI (BONNINGUE) 3rd March 2001 (03.04.2001), column 3, line 25 - column 5, line 20, figures. | 1-4 |
| A | US 4410107 A (CORSETTE) 18th October 1983 (18.10.1983), column 3, line 9 - column 6, line 26, figures. | 1-4 |
| A | US 6308865 B I (LIN) 30th October 2001 (30.10.2001) | |

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

22nd November 2005 (22.11.05)

Date of mailing of the international search report

25th November 2005 (25.11.05)

Name and mailing address of the ISA/

S.P.T.O.

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/ES 2005/000402

| | | | |
|--------------|------------|-----------------|------------|
| EP 0720951 A | 10.07.1996 | CA 2166655 A | 06.07.1996 |
| | | EP 19960300008 | 02.01.1996 |
| | | AU 4044195 A | 11.07.1996 |
| | | US 5544789 A | 13.08.1996 |
| | | JP 8247038 A | 24.09.1996 |
| | | JP 2881598 B | 12.04.1999 |
| | | CN 1136641 A | 27.11.1996 |
| | | CN 1065496 C | 09.05.2001 |
| | | SG 34367 A | 06.12.1996 |
| | | NZ 280676 A | 24.06.1997 |
| | | BR 9600029 A | 21.01.1998 |
| | | AU 686033 B | 29.01.1998 |
| | | DE 69600697 D | 05.11.1998 |
| | | DE 69600697 T | 25.02.1999 |
| | | KR 212442 B | 02.08.1999 |
| | | HK 1000574 A | 17.03.2000 |
| | | IN 184638 A | 16.09.2000 |
| <hr/> | | | |
| US 6209761 B | 03.04.2001 | CA 2277900 A | 24.01.2000 |
| | | EP 0974401 A | 26.01.2000 |
| | | EP 19990401873 | 23.07.1999 |
| | | FR 2781463 A | 28.01.2000 |
| | | JP 2000064954 A | 03.03.2000 |
| <hr/> | | | |
| US 4410107 A | 18.10.1983 | BE 895372 A | 15.04.1983 |
| | | LU 84525 A | 13.06.1983 |
| | | IE 53917 B | 12.04.1989 |
| | | IE 822774 L | 18.06.1983 |
| | | IE 53918 B | 12.04.1989 |
| | | IE 862268 L | 18.06.1983 |
| | | DK 558182 A | 19.06.1983 |
| | | DK 159979 B | 07.01.1991 |
| | | AU 9085782 A | 23.06.1983 |
| | | FR 2518658 A | 24.06.1983 |
| | | JP 58110866 A | 01.07.1983 |
| | | JP 2040869 B | 13.09.1990 |
| | | JP 1618525 C | 30.09.1991 |
| | | DE 3246105 A | 14.07.1983 |
| | | NL 8204860 A | 18.07.1983 |
| | | NL 188018 C | 16.03.1992 |
| | | GB 2112873 A | 27.07.1983 |
| | | US 4458832 A | 10.07.1984 |
| | | GR 77826 A | 25.09.1984 |
| | | US 4496082 A | 29.01.1985 |
| | | CA 1182433 A | 12.02.1985 |
| | | AU 2478584 A | 29.08.1985 |
| | | GB 2156009 A | 02.10.1985 |
| | | AU 558799 B | 12.02.1987 |
| | | AU 6558286 A | 26.02.1987 |
| | | AU 572492 B | 12.05.1988 |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/ES 2005/000402

| | |
|---------------|------------|
| AU 576101 B | 11.08.1988 |
| JP 63246481 A | 13.10.1988 |
| JP 2045036 B | 08.10.1990 |
| JP 1622187 C | 09.10.1991 |
| DE 3249769 C | 10.11.1988 |
| IT 1214393 B | 18.01.1990 |
| DK 138290 A | 06.06.1990 |
| IT 1231926 B | 15.01.1992 |

US6308865B B

30.10.2001

NONE

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ES 2005/000402

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B65D47/34 (2006.01)

B05B11/00 (2006.01)

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional n°

PCT/ES 2005/000402

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

Ver hoja adicional

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y la CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B65D,B05B

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

CIBEPAT,EPODOC,WPI

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

| Categoría* | Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes | Relevante para las reivindicaciones n° |
|------------|--|--|
| A | EP 720951 A1 (CALMAR) 10 de julio de 19696 (10.07.1996), todo el documento. | 1-4,7-11 |
| A | US 6209761 B1 (BONNINGUE) 3 marzo de 2001 (03.04.2001), columna 3, línea 25 - columna 5, línea 20; figuras. | 1-4 |
| A | US 4410107 A (CORSETTE) 18 de octubre de 1983 (18.10.1983), columna 3, línea 9 - columna 6, línea 26; figuras. | 1-4 |
| A | US 6308865 B1 (LIN) 30 de octubre de 2001 (30.10.2001) | |

☐ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos ☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el anexo

| | | |
|--|-----|--|
| * Categorías especiales de documentos citados: | "T" | documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención. |
| "A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. | "X" | documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. |
| "E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. | "Y" | documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia. |
| "L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada). | "&" | documento que forma parte de la misma familia de patentes. |
| "O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio. | | |
| "P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. | | |

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.

22.Noviembre.2005 (22.11.2005)

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional

25 NOV 2005 25.11.2005

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional

O.E.P.M.

Funcionario autorizado

J. Galán Mas

C/Panamá 1, 28071 Madrid, España.

N° de fax 34 91 3495304

N° de teléfono + 34 91 3495521

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional nº

PCT/ ES 2005/000402

| Documento de patente citado en el informe de búsqueda | Fecha de publicación | Miembro(s) de la familia de patentes | Fecha de publicación |
|---|----------------------|--------------------------------------|----------------------|
| EP 0720951 A | 10.07.1996 | CA 2166655 A | 06.07.1996 |
| | | EP 19960300008 | 02.01.1996 |
| | | AU 4044195 A | 11.07.1996 |
| | | US 5544789 A | 13.08.1996 |
| | | JP 8247038 A | 24.09.1996 |
| | | JP 2881598 B | 12.04.1999 |
| | | CN 1136641 A | 27.11.1996 |
| | | CN 1065496 C | 09.05.2001 |
| | | SG 34367 A | 06.12.1996 |
| | | NZ 280676 A | 24.06.1997 |
| | | BR 9600029 A | 21.01.1998 |
| | | AU 686033 B | 29.01.1998 |
| | | DE 69600697 D | 05.11.1998 |
| | | DE 69600697 T | 25.02.1999 |
| | | KR 212442 B | 02.08.1999 |
| | | HK 1000574 A | 17.03.2000 |
| | | IN 184638 A | 16.09.2000 |
| US 6209761 B | 03.04.2001 | CA 2277900 A | 24.01.2000 |
| | | EP 0974401 A | 26.01.2000 |
| | | EP 19990401873 | 23.07.1999 |
| | | FR 2781463 A | 28.01.2000 |
| | | JP 2000064954 A | 03.03.2000 |
| US 4410107 A | 18.10.1983 | BE 895372 A | 15.04.1983 |
| | | LU 84525 A | 13.06.1983 |
| | | IE 53917 B | 12.04.1989 |
| | | IE 822774 L | 18.06.1983 |
| | | IE 53918 B | 12.04.1989 |
| | | IE 862268 L | 18.06.1983 |
| | | DK 558182 A | 19.06.1983 |
| | | DK 159979 B | 07.01.1991 |
| | | AU 9085782 A | 23.06.1983 |
| | | FR 2518658 A | 24.06.1983 |
| | | JP 58110866 A | 01.07.1983 |
| | | JP 2040869 B | 13.09.1990 |
| | | JP 1618525 C | 30.09.1991 |
| | | DE 3246105 A | 14.07.1983 |
| | | NL 8204860 A | 18.07.1983 |
| | | NL 188018 C | 16.03.1992 |
| | | GB 2112873 A | 27.07.1983 |
| | | US 4458832 A | 10.07.1984 |
| | | GR 77826 A | 25.09.1984 |
| | | US 4496082 A | 29.01.1985 |
| | | CA 1182433 A | 12.02.1985 |
| | | AU 2478584 A | 29.08.1985 |
| | | GB 2156009 A | 02.10.1985 |
| | | AU 558799 B | 12.02.1987 |
| | | AU 6558286 A | 26.02.1987 |
| | | AU 572492 B | 12.05.1988 |

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional nº

PCT/ES 2005/000402

| Documento de patente citado en el informe de búsqueda | Fecha de publicación | Miembro(s) de la familia de patentes | Fecha de publicación |
|--|-------------------------|---|-------------------------|
| | | AU 576101 B | 11.08.1988 |
| | | JP 63246481 A | 13.10.1988 |
| | | JP 2045036 B | 08.10.1990 |
| | | JP 1622187 C | 09.10.1991 |
| | | DE 3249769 C | 10.11.1988 |
| | | IT 1214393 B | 18.01.1990 |
| | | DK 138290 A | 06.06.1990 |
| | | IT 1231926 B | 15.01.1992 |
| US6308865B B | 30.10.2001 | NINGUNO | ----- |

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional n°

PCT/ ES 2005/000402

CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

B65D47/34 (2006.01)

B05B11/00 (2006.01)